

# PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference ZS 6345PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b>	See item 4 below
International application No. PCT/EP2004/004235	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 20 April 2004 (20.04.2004)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 26 February 2004 (26.02.2004)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant CARL ZEISS SMT AG		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i> .1(a).																								
2.	<p>This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
3.	<p>This report contains indications relating to the following items:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 60%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																							
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).																								

<p style="text-align: center;">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 338 82 70</p>	<p>Date of issuance of this report 30 August 2006 (30.08.2006)</p> <p>Authorized officer  <b>Agnes Wittmann-Regis</b></p> <p>e-mail: pt06@wipo.int</p>
--	--

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 26 OCT 2004

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

WIPO

PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/004235

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
20.04.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
26.02.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
G02B7/00, G03F7/20

Anmelder  
CARL ZEISS SMT AG

### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Thieme, W

Tel. +49 89 2399-2597



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. II    Priorität**

---

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V    Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 9-11 Nein: Ansprüche 1-8,12-14
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-14
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-14 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII    Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. The claims are not clear within the meaning of Art.6 PCT.
  - 1.1 Claim 1 defines the elements of the housing structure in vague terms such as structural modules, bearing units, base elements, adapting elements etc without clearly indicating their function and mutual relationship. The phrase "optical elements ... connected to the frame structure with their mounts or structural modules and connecting elements" is ambiguous and allows multiple interpretation.

Despite the vague disclosure, it is evident that the application is primarily related to an EUVL system. Regarding the complex structure of such systems, the disclosure of the system is anything from being complete; therefore, a reader can only guess what terms such as mounts or connecting elements are meant to specify.
  - 1.2 The reference to "integrated as bearing units" has no clear technical meaning.
2. Claim 1, insofar as clear, does not meet the requirements of Art.33 PCT since the claimed housing structure is not novel.
  - 2.1 Document D1 (US, 6 147 818) discloses a housing structure (projection optics box)
    - \* which has a frame structure (see figures 1,2,4,5)
    - \* on which there are arranged via connecting elements several optical elements (see figures 3 and 6 to 12: mirrors M1 to M4 fixed to frame by diverse connecting elements),
    - \* which are held in mounts (elements 4),
    - \* wherein the optical elements M1 to M4 are detachably connected to the frame structure (a consequence of the circumstances in a EUVL system) via their mounts 4 and connecting elements (see the figures 8 to 12 and 15, 16: any of the diverse elements between the mount holding a mirror and the frame may be regarded as a connecting element within the meaning of the application)

\* in such a way that in the installed state the connecting elements are integrated as bearing units in the frame structure (see for instance the base plate 71 of the mirror mount depicted in figures 15 and 16).

Thus, the claimed housing is not novel as for each feature of claim 1 a counterpart can be found in document D1.

- 2.2 Claim 1 is formulated in such a vague and obscure manner that conventional optical bench systems likewise fall within the scope of claim 1. In this respect, the applicant's attention is directed to document D7 (Linos). The latter document discloses an optical structure with frame elements (rods) and connecting elements (holders or mountings). Optical elements are installed in the mountings (see the figures). The mountings are simultaneously bearing units of the frame structure.
3. The dependent claims do not contain any features which, in combination with the features of claim 1 meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows:

Claims 2 to 4:

The system suggested in document D1 comprises mounts in the form of base elements - whatever this means -, setting members and actuators (see figures 7 to 16).

Claims 5 and 7, 8:

Document D1 discloses a mount enabling adjustment in three degrees of freedom. The wish for adjustment in six degrees is not surprising.

Claim 6:

Regarding the complex structure of the actuators in document D1, the known system also appears to include adapting elements - whatever is adapted.

Claim 9:

Gravity compensators are state of the art in EUVL systems, see document D3 (EP, 1 321 823, A).

Claims 10, 11:

An evident requirement for an EUVL system, see also document D2 (US 2002 176

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

---

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004235

094).

Claims 12 to 14:

The features are anticipated by document D1.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
EP/2004/004235A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G02B7/00 G03F7/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G02B G03F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 147 818 A (HALE LAYTON C ET AL) 14 November 2000 (2000-11-14)	1-8, 12-14
Y	the whole document	9-11
Y	----- EP 1 278 089 A (ZEISS CARL SEMICONDUCTOR MFG ; ASML NETHERLANDS BV (NL)) 22 January 2003 (2003-01-22) claims 1-3	9-11
Y	----- EP 1 321 823 A (ASML NETHERLANDS BV) 25 June 2003 (2003-06-25) figure 2	10, 11
A	----- US 6 031 598 A (TICHENOR DANIEL A ET AL) 29 February 2000 (2000-02-29) the whole document	9
	----- -/--	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 October 2004

Date of mailing of the international search report

27/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Thieme, W

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP2004/004235

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/163741 A1 (SHIBAZAKI YUICHI) 7 November 2002 (2002-11-07) the whole document -----	
A	US 6 325 351 B1 (HALE LAYTON C ET AL) 4 December 2001 (2001-12-04) the whole document -----	
X	"CATALOG 2003" 2003, LINOS , XP002300333 pages N2,L2 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

WIPO/EP2004/004235

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6147818	A	14-11-2000	AU 2050400 A WO 0038017 A1	12-07-2000 29-06-2000
EP 1278089	A	22-01-2003	DE 10134387 A1 EP 1275995 A2 EP 1278089 A2 JP 2003163160 A JP 2003158070 A US 2003010902 A1 US 2003058422 A1	23-01-2003 15-01-2003 22-01-2003 06-06-2003 30-05-2003 16-01-2003 27-03-2003
EP 1321823	A	25-06-2003	EP 1321822 A1 EP 1321823 A2 CN 1442755 A JP 2003203860 A US 2003197914 A1	25-06-2003 25-06-2003 17-09-2003 18-07-2003 23-10-2003
US 6031598	A	29-02-2000	NONE	
US 2002163741	A1	07-11-2002	AU 7775801 A EP 1312965 A1 WO 0216993 A1 JP 2002162549 A TW 521317 B JP 2002131605 A	04-03-2002 21-05-2003 28-02-2002 07-06-2002 21-02-2003 09-05-2002
US 6325351	B1	04-12-2001	AU 2295901 A WO 0150476 A1	16-07-2001 12-07-2001

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 26 OCT 2004

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

WIPO

PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/004235

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
20.04.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
26.02.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
G02B7/00, G03F7/20

Anmelder  
CARL ZEISS SMT AG

### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Thieme, W

Tel. +49 89 2399-2597



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. II    Priorität**

---

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V    Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit

Ja: Ansprüche 9-11

Nein: Ansprüche 1-8,12-14

Erfinderische Tätigkeit

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-14

Gewerbliche Anwendbarkeit

Ja: Ansprüche: 1-14

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII    Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. The claims are not clear within the meaning of Art.6 PCT.
  - 1.1 Claim 1 defines the elements of the housing structure in vague terms such as structural modules, bearing units, base elements, adapting elements etc without clearly indicating their function and mutual relationship. The phrase "optical elements ... connected to the frame structure with their mounts or structural modules and connecting elements" is ambiguous and allows multiple interpretation.

Despite the vague disclosure, it is evident that the application is primarily related to an EUVL system. Regarding the complex structure of such systems, the disclosure of the system is anything from being complete; therefore, a reader can only guess what terms such as mounts or connecting elements are meant to specify.
  - 1.2 The reference to "integrated as bearing units" has no clear technical meaning.
2. Claim 1, insofar as clear, does not meet the requirements of Art.33 PCT since the claimed housing structure is not novel.
  - 2.1 Document D1 (US, 6 147 818) discloses a housing structure (projection optics box)
    - \* which has a frame structure (see figures 1,2,4,5)
    - \* on which there are arranged via connecting elements several optical elements (see figures 3 and 6 to 12: mirrors M1 to M4 fixed to frame by diverse connecting elements),
    - \* which are held in mounts (elements 4),
    - \* wherein the optical elements M1 to M4 are detachably connected to the frame structure (a consequence of the circumstances in a EUVL system) via their mounts 4 and connecting elements (see the figures 8 to 12 and 15, 16: any of the diverse elements between the mount holding a mirror and the frame may be regarded as a connecting element within the meaning of the application)

\* in such a way that in the installed state the connecting elements are integrated as bearing units in the frame structure (see for instance the base plate 71 of the mirror mount depicted in figures 15 and 16).

Thus, the claimed housing is not novel as for each feature of claim 1 a counterpart can be found in document D1.

- 2.2 Claim 1 is formulated in such a vague and obscure manner that conventional optical bench systems likewise fall within the scope of claim 1. In this respect, the applicant's attention is directed to document D7 (Linos). The latter document discloses an optical structure with frame elements (rods) and connecting elements (holders or mountings). Optical elements are installed in the mountings (see the figures). The mountings are simultaneously bearing units of the frame structure.
3. The dependent claims do not contain any features which, in combination with the features of claim 1 meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows:

Claims 2 to 4:

The system suggested in document D1 comprises mounts in the form of base elements - whatever this means -, setting members and actuators (see figures 7 to 16).

Claims 5 and 7, 8:

Document D1 discloses a mount enabling adjustment in three degrees of freedom. The wish for adjustment in six degrees is not surprising.

Claim 6:

Regarding the complex structure of the actuators in document D1, the known system also appears to include adapting elements - whatever is adapted.

Claim 9:

Gravity compensators are state of the art in EUVL systems, see document D3 (EP, 1 321 823, A).

Claims 10, 11:

An evident requirement for an EUVL system, see also document D2 (US 2002 176

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

---

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004235

094).

Claims 12 to 14:

The features are anticipated by document D1.